

環境学習みえ

2011年10月／三重県環境学習情報センター（四日市市桜町3684-11）年4回発行
表紙の人／後藤 健宏さん（いなべ市教育委員会） 2011 No.46

秋

三重の天然記念物③ ネコギギ

こどもエコクラブ
センターニュース
・今月の企画展示
・講座のご案内ほか



三重の天然記念物③

ネコギギ

今回の「三重の天然記念物」は、1977年に国の天然記念物に指定された「ネコギギ」をご紹介します。



撮影：志摩マリランド

清流の象徴「ネコギギ」(ナマズ目ギギ科)

ネコギギは日本固有種で三重・岐阜・愛知県の伊勢湾や三河湾に流れ込む河川にのみ分布する淡水魚です。成魚の体長は約13センチ。4対のひげがあって、体は茶色で黄色がかかった模様があります。

丸い頭に、大きくてかわいらしい眼をしています。

※国指定の天然記念物のため、無許可で捕獲・飼育することは、文化財保護法により禁止されています。

お話を伺った人



いなべ市教育委員会
ごとう たけひろ
後藤 健宏さん

に伺いました。教育委員会の後藤健宏さん

におけるネコギギの保護活動についてのお話をいなべ市に伺いました。

員弁川水系ネコギギの保護増殖活動

ネコギギ生息地のひとつである員弁川水系の支流では、1980年代に数百個体のネコギギが生息していたといわれています。しかし、平成7年以降に実施された生息状況調査では、平成13年までに数個体が確認されたのみで、この間には確認できない年もあるほど危機的な状況であることがわかりました。

そこでいなべ市では、平成15年から「員弁川水系ネコギギ保護増殖事業」が実施され、絶滅が危ぶまれる員弁川水系のネコギギの保護・復活に努めています。今回は、いなべ市に

絶滅危惧種「ネコギギ」

県内では、かつて伊勢湾に流入する多くの水系にネコギギが生息していましたが、現在その生息地は激減しており、ネコギギは環境省や三重県の絶滅危惧種に指定されています。

三重県内のネコギギが減少

した要因として、台風などの自然災害とそれに伴う災害復旧工事・河川改修により生息適地が減少したこと、また堰堤等によって、ネコギギの移動が制限されることなどの人為的な影響によるものではないかと考えられています。

員弁川水系ネコギギ保護増殖事業とは？

飼育管理下でネコギギの個体数を増やし、将来的に河川への放流を行うことにより、絶滅が危惧される員弁川水系の野生個体群を復活させることを目的としています。



ネコギギの飼育増殖について

単純に増殖して個体数を増やして
いくだけでなく、「遺伝的多様性の維持」や「野生復帰（川へ放流する）」
を考慮した飼育増殖の方法がとられて
います。

個体数を増やし、絶滅を回避する

員弁川水系の支流におけるネコギギ個体群の現状を調査し、
平成 15 年、飼育増殖を行うためのネコギギを保護しました。
現在、志摩市にある水族館「志摩マリンランド」で飼育増殖に取り組んでいます。

遺伝的多様性の維持

DNA 分析によると員弁川水系のネコギギは他の水系のネコギギと比べ、遺伝的多様性が低いことがわかっています。

員弁川水系のネコギギは個体数が減少していたことから、近親交配による繁殖能力の低下が心配されました。繁殖を試みるにあたって、できるだけ血縁関係の遠い個体同士をペアにして個体群の遺伝的多様性を維持することを目指しました。

飼育管理

将来の放流後に野外で生き残れるような個体を維持するため、飼育環境への適応をできるだけ小さくする工夫がされています。水槽内は繁殖に適した水温に設定し、積み石などをしてネコギギにとって適正な生息環境をつくります。ネコギギは夜行性なので夕

方から夜間に餌を与えます。餌は冷凍のアカムシ、季節によつては野外で採集した生き餌などです。また、水槽の側面に板を貼り覆うことによつて、ネコギギから人間の姿が見えないようにしています。

後藤さん「例えば、金魚のよう

に人間の姿を見ると餌がもらえない、というような習性がつかないよう考慮されています。人工的な環境に慣れないように飼育管理されているのも、ここで産まれたネコギギを将来、野生復帰させるためです。



▲ 志摩マリンランドの飼育用の水槽。ネコギギは石の下の隙間に潜んでいたりと、幼魚が親魚の下に隠れる姿も見られます。

次世代のネコギギ誕生

「志摩マリンランド」での飼育増殖の実施から 4 年目となる平成 18 年、はじめてネコギギの仔魚しぎまが誕生しました。これまで産卵は観察されたものの、受精卵は得られず、孵化には至らなかつたりと、DNA 分析をはじめ繁殖への試みは大変困難なものでした。現在では、約 60 個体まで個体数を増やすことに成功しました。後藤さん「今はようやく繁殖に成功してきたところ。ネコギギ個体数の増加がこれからの試みです。」

将来の放流を実現化するには、さらに多くの個体数が必要になります。今後とも研究が進められ、個体数増加の取組は続いていきます。



◀ 志摩マリンランドで繁殖した生後 66 日の幼魚。体長は約 2、3 センチ。(撮影：志摩マリンランド)

ネコギギの生育環境を改善する

ネコギギにとって好ましい環境の調査を行い、
将来の放流後、個体群が自然に維持できるよう
生育環境の保全と改善を図ります。



▲【池干しによる外来種駆除】捕獲されたブルーギルは約16キロ。ブルーギルはネコギギと餌をめぐる競争者となる恐れがあります。

▶ 外来種駆除の後、以前の調査では見られなかったフナの子稚魚がため池で泳いでいました。



外来種の駆除

平成19年10月、地域の人たちが中心となって、員弁川水系の河川・ため池で魚類調査・駆除作業を行いました。捕獲された生物のなかに、外来魚のブラックバスやブルーギルが見つっています。ネコギギが生息する河川でも、このため池から流れ出た外来魚が確認されており、ネコギギをはじめとする在来種の健全な生育環境を脅かす存在であると考えられます。

ネコギギの「隠れ家」

ネコギギはおもに流れの緩やかな淵や平瀬を生息場所としています。夜行性であるため、夜間は遊泳しながらカゲロウ類などの水生昆虫を策餌し、昼間は堆積した巨礫や岩の下の隙間に隠れています。

これまでネコギギが減った原因のひとつとして考えられているのが、河川の中の「隠れ家」の減少です。自然災害などの影響で、「隠れ家」が土砂で埋まってしまい、ネコギギの居場所が少なくなっています。そこでいなべ市では、ネコギギハウス等の「人工の



▲【ネコギギハウス】金属カゴの中に、窓開木箱と石を詰めたもの。暗くなるように板で天井を覆います。



▲【連結巨礫群】大きな石をワイヤーやチェーンでブドウ房状につないだもの。

隠れ家」をつくり、ネコギギにとって好ましい河川の環境改善を行いました。

この取組はまだ始まったばかりですが、ほかの川魚が隠れていたのを確認したことから今後、ネコギギの隠れ家の利用が期待されます。

放流へ向けて

将来、ネコギギの放流場所を検討するにあたって、生息可能な環境がないか調査を行なっています。

後藤さん「生息可能な環境であるのに、現在はネコギギが生息しないといった場所が

ある可能性があります。現状の河川環境のなかでも、ネコギギにとって好ましい環境を見つけられたらいいなと思っています。」

今後、生息条件(隠れ家・水質・餌など)を満たす新たな生育地があれば、その場所へ放流できればと考えています。

◀ 生息環境調査。瀬・淵といった流れの状況などを調べます。



地域の活動
とやしろ

十社小学校の取組

後藤さんは、いなべ市立十社小学校に年に1回行き、全校児童の前でネコギギの生態やいなべ市の保護活動の取組について、わかりやすく説明しています。

十社小学校の子どもたちは総合的な学習の時間など使って、学年別に「川学習」をしています。1・2年生は川遊びなどで川に親しみ、3・4年



▲後藤さんの授業の様子。



▲いなべ市中央公民館で特別に飼育されているネコギギ。子どもたちが実際にネコギギを見ることができ、貴重な機会。

生になると生き物探しなどの学習、5年生になると、ネコギギについてより具体的に学習していくようになります。

授業で川に入っても、子どもたちは実際にネコギギを見ることが出来ません。けれども後藤さんやネコギギの保護にかかわる人を学校に招いてお話を聞いたり、学んでいくことで、地域の川に希少な生き物があることに対する理解を深めています。



▲5・6年生の「水生生物調査」。ネコギギだけでなく、地域を流れる河川的环境についても学習していきます。

子どもたちは絶滅の危機にあるネコギギのために自分たちでも何か出来る事はないかと川の清掃活動を行ったり、看板作りなどをしたこともありました。
子どもたちがネコギギを通して、地域の環境に関心を持ち、自分たちが出来ることを考えて行動できるようにもなってもらえたらというのが先生たちの想いです。
十社小学校の取組のように地域におけるネコギギ保護や河川の環境保全の意識がこれからも広がっていくことが望まれます。



▲京都府亀岡市の「子ども水辺保全フォーラム全国大会」。ネコギギについて学んだことや自分たちの想いを校外でも発表する機会があります。

員弁川水系のネコギギ復活まで

希少なネコギギを今では知らない人も多く、後藤さん自身も子どもの頃、「昔、ネコギギという魚がいた」という過去の話として聞いていたそうです。

再びネコギギの姿が見られるように「飼育増殖」で個体数の増加を図り、ネコギギの絶滅を食い止めると同時に個体群が自然に維持できるように「生息環境」を保全・改善して行く必要があります。

放流にあたっては、その時期、個体数、成長段階などこ



▶ネコギギについて学習したことを壁新聞にして発表しました。

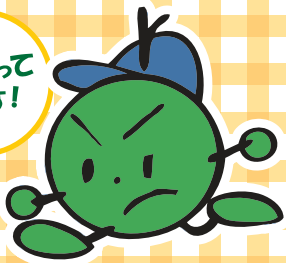
これから慎重に検討されていくこととなります。また、放流後も生息状況や生態系への影響など継続的な調査が必要で

す。
将来にわたって継続して取り組んでいかなければならない問題だけに私たちもネコギギを通して、いま一度、河川の生態系全体の保全や自然との関わりなどについて、考えてみてはいかががでしょうか。
今後も適切な人為的措置によって、員弁川水系のネコギギが復活することを期待しています。

写真提供 いなべ市教育委員会

いなべ市立十社小学校

がんばって
います!



こどもエコクラブ

～三重県のこどもエコクラブ活動紹介～

あおぞらクラブ (鳥羽市)

- ・会員数 あおぞら保育所 3・4・5才児95名
- ・サポーター数 職員23名と保護者 ・クラブの構成 保育所
- ・代表サポーターの寺本先生に聞きました



写真①ペットボトルで風鈴を作ったよ!

あおぞらクラブは、鳥羽市の環境課が開発をした生ごみ堆肥ケース「ひなたぼっこ」の設置を機に3年前から始まりました。給食から出る生ごみの減量をし「ひなたぼっこ」でできた堆肥を使って畑作りをしています。

今年はどうもろこしやスイカ、へちまなど園庭の小さな畑でも堆肥のおかげで豊作!エコカーテンもゴーヤやふうせんかずらで大成功、みどりの涼しさをいただきました。



いつどのよう
にできたのですか?

ゼロ吉君との出会いや出前トークで「CO₂体操」や「リサイクル」について学び、エコへの一歩を踏み出してから、「遊具や材料を大事に使うこともきちんと片づけることもエコなんや」と気づいたり、空箱で誕生児の冠作りやペットボトルでの風鈴作り、雨水集めをして色水遊びをしたりと、廃材や自然を活用しています。



写真②生ごみ堆肥ケース「ひなたぼっこ」

みんなが「エコってなんだろう?」と疑問なことがエコなのか?と考える心を持つようになったことが大きな収穫!バナナやミカンの皮は捨てればごみになるが「ひなたぼっこ」に入れたら堆肥になること、その堆肥を使えばおいしい野菜がとれてクッキング、食育にも繋がっています。



どのような活動
をしていますか?

鳥羽市は一人当たりのごみ量が県下一多いとか。これにはがっかり!大好きな鳥羽がごみではなく花いっぱい、のきれいな町になるように、「ひなたぼっこ」の活用でごみの減量の大切さを!自然や物を大事にする保育の中で自分で考えたり工夫する力をつけてほしいです。それがエコであり、地球となかよしになることなんですよね。



写真③ゴーヤがとれたよ!



どのようなこと
子どもに伝えたいですか?

日々の生活や遊びの中にはエコなことがいっぱい!ちよっとしたことを見つけて工夫する「あおぞら保育所ちよっとしたエコな保育」楽しみ中です!

家庭には「わが家のちよっとしたエコ」を募集!お家の方からもエコな話が次々と届きエコへの関心が高まってきています。

こども エコクラブとは

- 入会費・登録費無料
- お問い合わせは
環境学習情報センターまで

幼児から高校生まで誰でも参加できる環境活動のクラブです。こども達の興味や関心に基づいて、身近な地域の中でできる活動に自由に取り組みます。仲間が集まればどんなグループでも「こどもエコクラブ」として登録して活動を始めることができます。



こどもエコクラブイメージキャラクター「エコまる」
<http://www.j-ecoclub.jp>



かんきょう川柳大募集!

環境汚染、ごみリサイクル、省エネなど身の周りのちょっとした環境活動・エコについての川柳を募集します。

[応募方法]

- 1人2点まで応募可 ○小・中学生の部、高校生・一般の部のいずれかで応募
- 応募用紙に作品と必要事項を記入して、FAX・郵便、又はメール・HPからご応募下さい。

- [賞]** 最優秀賞…小・中学生の部、高校生・一般の部それぞれ1点:賞状と副賞(図書カード1万円分)
 優秀賞…小・中学生の部、高校生・一般の部それぞれ1点:賞状と副賞(図書カード5,000円分)
 入選…小・中学生の部、高校生・一般の部それぞれ2点:賞状と副賞(図書カード2,000円分)
 佳作…小・中・高・一般の中から若干名:副賞(オリジナルグッズ)

[応募締切] 平成24年1月15日(日) ※詳しくはHPをご覧ください

再生品
えらんでこそ
リサイクル

ゴミける
私は流りの
仕分け人

環境活動の
PRができる!

今月の企画展示



6月 伊賀ふるさと
ギフチョウネットワーク

「ギフチョウ」は日本だけに生息する、日本固有の「チョウ」です。
 桜の花が咲くころに飛び交い、わずか2週間ほどで短い命を終えます。「ギフチョウ」は里山の生き物ですが、近年の工場・住宅団地の開発などにより絶滅の危機にあります。
 「伊賀ふるさとギフチョウネットワーク」は、観察会・展覧会・パンフレット作成などを通じて保護を訴え続けています。その保護活動が認められ2009年2月、名張市の天然記念物に指定されました。しかし三重県では名張市の一部の地区しか生息が確認されていません。名張市の豊かな里山があったからこそ、生息地として残ったのかもかもしれませんね。



7月 第4管区海上保安本部

海を汚す大きな原因のひとつが、私たちが出す生活排水です。ひとりひとりが出すのは、少しでも積もり積もると大きな負荷となって、結局は私たちに返ってくることになります。河川や排水溝などにできるだけ汚れた水は流さないように努力しましょう。
 海の漂着物も展示いただきましたが、いつまでこのような状態が続くんだろう・・・と悲しくなります。きれいな海を守るのは私たち、ひとりひとりの心がけが大切です。今年の展示は「未来に残そう蒼い海」のテーマのもと、11回目となる「海上保安庁図画コンクール」の入選作品を中心に展示いただきました。



8月 桑名市教育委員会
文化課

桑名市教育委員会は、多度の「イヌナシ」の生育地域一帯の環境を守ることに、力を入れています。「イヌナシ」は、標準和名では「マメナシ」と呼ばれる野生のナシ(原種)です。サルも食べない・・・というほど渋みが強く食べることはできません。
 でも、春には桜に似たかわいいた花が咲き、実をつけます。しかし、実をつけ稚樹が成木へと成長する過程が難しく保全活動が大切です。多度の自生地のすざいところは「自然状態での更新(種→発芽→実生→稚樹→成木→花→実)」が、期待される日本最大級の自生地であること」です。多度の他に四日市市・東員町・度会町などに自生していますが、数本だけの場合が多く群生しているところは少ないのです。



ようこそ!&訪問しました

7~9月

三重県環境学習情報センターでは社会見学・環境学習の受け入れを行っています。

環境学習情報センターに来館してくれた小・中学校	
川越	川越南小学校(4年)
東員	笹尾東小学校(4年)
四日市	楠小学校(5年)
鈴鹿	椿小学校(4年)
津	北立誠小学校(4年)、片田小学校(4年)

環境学習情報センターが訪問した小・中学校	
鈴鹿	清和小学校(5年)
伊賀	三田小学校(4年)
志摩	船越小学校(4年)

環境学習情報センターの講座情報 講座NEWS

講座内容は、都合により変更になる場合があります。

PICK UP 環境リーダーを養成する講座がお近くで開催できます。

学校の先生の場合

地域NPOの場合

自治体の場合

2～3時間の研修にご利用ください。

メンバーのレベルアップにご利用ください。

市町での環境活動を増やすキッカケ作りにご利用ください。

主催講座を出前講座としても実施できます。詳しくはお電話下さい。

イベント・講座名	開催日	開催場所	申込締切	内容
環境学習指導者養成 みえ星空環境案内人養成講座	10月29日(土) 11月5日(土) 11月20日(日) 11月27日(日)	環境学習情報センター (3日目のみ、鈴鹿峠自然の家)	先着順 10月22日(土)	星と人と環境のかけ橋になる指導者を養成します。 また、この講座を通して、「星空案内人(星のソムリエ®)」の認定を目指すことができます。参加費要
環境学習指導者養成 環境学習リーダー養成講座 アクティビティ体験コース	12月4日(日) 12月17日(土)	環境学習情報センター	11月10日(木)	ESD(持続可能な開発のための教育)について、参加体験型の活動で学びます。
環境学習指導者養成 環境学習リーダー養成講座 ファシリテーター養成コース	2月19日(日) 2月25日(土) 3月3日(土)	サン・ワーク津	1月24日(火)	持続可能な社会を目指した環境学習のプログラム作りを学びます。(予定)
スキルアップ 「利己的な遺伝子 ～遺伝子からみた行動の進化～」	11月26日(土) 2月4日(土)	松阪市嬉野ふるさと会館 フレンテみえ	11月1日(火) 1月10日(火)	女は弱い されど母は強い 浮気の報酬一雄と雌
スキルアップ 自然からの恩恵 ～植物と葉～	12月10日(土)	フレンテみえ	11月20日(日)	植物から出来ている身近な葉について学びます。
環境工房 アオツルを使った籠づくり	12月3日(土)	三重県上野森林公園	11月20日(日)	籠づくりに適しているツルの見分け方を学び、アオツルラフジを使った籠をつくります。材料費要
環境工房 ミニ門松づくり	12月24日(土)	環境学習情報センター	12月2日(金)	真竹を使った高さ30cmくらいのミニ門松をつくります。材料費要
子ども環境講座 自然の材料でオリジナルのリースを作ろう	12月10日(土)	環境学習情報センター	11月20日(日)	クズのつるで作った土台に松ぼっくりやヤシャブシなどの自然の材料をつけてオリジナルのリースを作ろう!

センターへの来館・出前講座などで使える **環境講座**

PICK UP

大気調査教室



対象 小学校高学年以上(45人以内)

時間 90分

この講座では、事前に貸し出すカプセルで二酸化窒素を採集し、測定機で濃度を測定します。二酸化窒素は、呼吸器に悪影響を及ぼす大気汚染物質の一つです。なので、二酸化窒素をできるだけ出さないようにするにはどうしたらよいか、できることを考えます。



機械で測定しているところ

まだある! 環境講座

水質チェック、自然体験、ごみ・リサイクル講座、買い物ゲーム、水生生物調査、環境を考える消費者講座、エコソング「うたおう&おどろう」、地球温暖化防止と省エネルギー、など

学校の授業、市民団体の学習会、公民館の講座、企業の環境学習に「環境講座」をご利用下さい。各講座ともセンターでの開催、各地に出前での開催が可能です。講座内容につきましては、ご希望に合わせ相談させていただきます。お気軽にご連絡下さい。

※原則として、希望日の1か月前までにご連絡ください。出前講座については使用する消耗品のご準備をお願いしています。

三重県環境学習情報センター

〒512-1211 三重県四日市市桜町3684-11(地番変更しました。郵便はこちらまで)

Tel	(059) 329-2000
Fax	(059) 329-2909
Mail	info@eco-mie.com
HP	http://www.eco-mie.com
開館日	1月4日～12月28日まで (10月30日は臨時休館。12月29日～1月3日まで休館)
開館時間	午前9時～午後5時30分
入館料	無料 ※お気軽にお越し下さい

